

ВИЗУАЛЕН ГРАФИЧЕН ЕЗИК В ПРИЛОЖНИТЕ ПРОГРАМИ

гл. ас. д-р Румяна Стефанова | DOI: <https://doi.org/10.33919/ydcas.21.8>

„Иконичните знаци са визуални текстове, които не се анализират повече нито в знаци, нито във фигури и които в лицето на иконични текстове установяват кодове. По този начин се произвеждат знакови функции.“

Умберто Еко

Резюме: Настоящото изследване е фокусирано върху основния индикатор за управление и действие в приложните програми – курсора, който проявява многообразието си от форми и символни знаци в конкретен момент от приложението му от потребителите. Индикацията му пресъздава различно конотативно съдържание, което обособява динамичен, визуален графичен език, конструиращ специфична знакова система. Курсорът не е знаково статичен, а „жив обект“ и променя външния си вид активно и динамично, според конкретната функционалност, която контролира и управлява по време на интерактивния процес с потребителя. Допълнително, графичният език се визуализира и посредством разнообразие от знаци и обозначаващи способности и форми, които управляват средата и ползваемостта.

Тезата, която представям тук, основавайки се на теоретичните основни принципи в семиотиката, е, че графичният език на курсора и останалите променящи се графични знаци от потребителския интерфейс, създават код за комуникация, в която семиозисът¹²⁰ се проявява като иконично-индексен с развиваща се денотативно-конотативна природа.

Ключови думи: курсор, визуализация, приложни програми, комуникация, семиозис, графичен език, знаци, знакови системи, семиотика, конотация, денотация.

120 Семиозис – термин, първоначално използван от Чарлз Сандърс Пърс, за означаване на всяко знакопорождане или знаков процес. Това е динамичен процес, формиран от интерпретацията на знака в конкретна знакова система, което е необходимо на знака, за да съществува като такъв. (б.а.)

Въведение

Живеем в дигитален свят, където голяма част от дейностите ни изискват ползване на конкретен приложен софтуер, който може да бъде по-популярен и общодостъпен, както и специализиран и по-специализирано ориентиран. В ежедневието това се свързва най-често с употреба на мобилни устройства и много други дигитални средства за комуникация, употребата на които не би могло да се избегне. Включва също опериране с банкови карти за всякакви разплащания на банкомати, както и за други финансови операции посредством специализирани устройства, намиращи се в метрото или в други обществени пространства за обслужване на битови услуги и т.н.

Съвременните 20-30 годишни младежи, които са закърмени в този дигитален свят, заживяват с него естествено и без особени затруднения. Постепенно няколко по-възрастни поколения започват да срещат все по-често затруднения в ежедневието си, относно комуникацията, обслужването и задоволяване на редица битови нужди. Визирам например купуването на самолетни билети, извършването на банкови операции по електронен път (електронното банкиране) и осъществяването на много други дейности. Постепенно голяма част от обществото се изолира и се превръща в аутсайдер, което е независимо от възпитанието, обучението, интелигентността или знанията му. Дигиталният език, така разпознаваем за младите, се превръща в пречка за ежедневния живот на мнозина. Забързани в този свят, голяма част от ползвателите, не успяват да усетят логиката на дигиталния живот и езика му. На практика, те заживяват в свят, заобиколени от графични знаци, проявяващи се под формата на икони, индекси или символи, голяма част от които не биха могли да използват, освен ако не са ги научили, подобно на изучаването на чужд език.

Изложеното дотук ме накара да подготвя настоящата статия, отнасяща се до графичния език в приложните програми и по-специално, за проявите на основния индикатор за управление на средата в графичните програми – курсора. Интуитивно потребителите работят с приложните програми, но доколко разпознават графичния визуален език или по-често боравят с познати инструменти, за да се ориентират в средата и да налучкат правилното решение... Да, това е и един от принципите за уеднаквяване на графичния потребителски интерфейс, за усъвършенстване на неговата ползваемост, особено когато е създаден в общ пакет и е от едни и същи автори. Въпреки тези улеснения, графичният език непрекъснато се развива и усъвършенства, добавят се нови функционалности и се разширяват възможностите за употреба на голяма част от инструментите. В тази сложна интерактивна среда е възможно да се работи успешно само ако е усвоен именно динамичният език, проявяващ се при използване на многообразието от инструменти и функционалности.

За щастие на потребителите създателите на графичния потребителски интерфейс използват разпознаваеми графични знаци, които да визуализират действия или състояния. Голяма част от появяващите се знаци до индикатора за курсор са лесно четими. За да се използват пълноценно в работата, е необходимо да се усети не само логиката им, но и да се усвоят свойствата им като функционалности в конкретен момент и ситуация. Постепенно работата с инструментите става подсъзнателна, точно както се проговаря чужд език.

За да изградя тезата си, представям някои от основополагащите принципи в знакообразуването, от гледна точка на семиотиката, и какво превръща една система в знакова.

1. Знаци и знакови системи.

Теорията на семиотиката изучава знаците и знаковите системи. Обектът ѝ на изслед-

ване включва на първо място човешкия език, като най-съвършената комуникативна знакова

система (Москов, 1977). Лингвистиката е основата, върху която се гради семиотичната теория. Изследванията в семиотиката анализират знакообразуването, смисловото значение и тълкуване на елементите в знаковите системи. Комуникацията в многообразните ѝ форми е тясно свързана с тези процеси.

Визуалната семиотика е семиотика на визуалната комуникация, изучаваща семиозиса в образи и изображения – „визуални текстове“ (графични икони, илюстрации и др.), където информацията се предава чрез форми, които могат да се визуализират (Стефанова, 2012). „Комуникационните текстове“ в интернет се създават от информатиците. Отнася се до използваните в информационните технологии уеб страници, графични интерфейси и други.

Визуалната реторика е друг, сравнително нов дял в семиотиката, разработван от семиотичната „Groupe μ“¹²¹, където учените разглеждат процесите, свързани със съвременните средства и форми за комуникация и въобще всички способи, използвани от хората за визуална комуникация.

Общата семиотика изучава основните свойства и закономерности на знака и знаковите системи, като в ядрото ѝ стои лингвистиката – теорията за езика като знакова система. Тук се включват естествените, както и изкуствените езици.

Частните или специалните семиотики се основават на различните видове знакови системи, които представят: антропосемиотика, паралингвистика, етносемиотика, зоосемиотика и др. (Deely, 2005a, b, c, d).

На трето място - класифицира се дялът на приложната семиотика, където се включват: семиотика на литературата, семиотика на текста – изследва се йерархията на знака и неговата структура въз основа на функцията му

(връзката между плана на изразяване и плана на съдържание) и др.

Знаковата система представлява всяко единство на знаци¹²², организирани по определен начин, като специфичната организация на знаците представя определена конкретна структура. Елементът на изследване в знаковите системи са знаците. Комуникацията е обединяващият елемент – става предаване на влияния от една система към друга, при което се произвежда промяна и е възможна поява на нова знакова система.

Повечето знакови системи са смесени, включващи кодове, символни системи и групи (Тодоров, 2000).

Анализирайки горното разпределение на знаковите системи, поставяме въпроса къде биха фигурирали интернет и графичният потребителски интерфейс, в лицето си на основна среда за съвременна комуникация. В тяхното специфично пространство се преплитат различни по изразност средства и елементи. Посредством мощният инструментариум на семиотиката може да се хвърли нова светлина върху глобалния феномен на световната мрежа интернет и да се анализира теорията на информацията и компютърните науки. Актуално и новаторско е да се изследват елементите, изграждащи графичния потребителски интерфейс, приложния графичен интерфейс и самото уеб пространство посредством семиотичен апарат. Тъй като главната характеристика и същност на интернет е да бъде звено от комуникационния процес, както и място за обмен на всякаква информация, семиотичното му поле е нов клон в дела на приложната семиотика, който все още не е дефиниран официално в научните среди, но му предстои разгръщане и определяща функция в близкото бъдеще.

Основният критерий за съществуването на една знакова система е да е изградена от едн

121 Groupe μ - група от белгийски семиотици от края на XX век, която пише поредица от книги за съвременни течения в семиотиката. (б.а.)

122 Знак – възприеман със сетивата предмет, който съдържа указание за друг предмет, явление (писмени знаци, пътни знаци, парични знаци, препинателни знаци). (б.а.)

ници за означаване – знаци (Sebeok, 1994). Свойството да означават е общият белег на всяка знакова система. Това я самоопределя автоматически като обект на семиотично изследване.

Всеки знак има строго социално значение и може да се използва като знак само ако е усвоен от членовете на съответната общност (Стефанова, 2013). Всеки знак изпълнява пълноценно функциите си само при еквивалентност на двете си прояви:

- сетивно възприемаема – в конкретната знакова ситуация;
- идеална – в съзнанието на потребителя.

В първия случай знакът се проявява с конкретни физически измерения и времево - пространствени координати, а във втория се проявява като единство на план на съдържание и план на изразяване.

В конкретна знакова система, по отношение на плана на съдържанието, обектът е представен в сетивна форма в обектния свят посредством плана на изразяване като означаващо, което във вид на сигнал въздейства върху възприятията на интерпретатора. За правилното идентифициране е необходимо съзнанието на потребителя да е предварително подготвено. В противен случай заявената знаковост е непълноценна, т.е. семиотичният статус на конкретния знак не е пълноценен и не може да се използва като знак. Добър пример за това са случаите на възприемане на звуковите и писмени знаци на чужди езици, които не знаем. Такъв е случаят и с проявите за ползване на курсора в една или друга ситуация. Потребителите виждат знаковите промени според вида на инструментите, и по-специално – промените до курсора по време на интерактивната си работа в програмите, но не винаги знаят какви са функционалностите. Поради това че езикът на курсора е визуален, а не говорим, незнанието при ползване на функционалностите му води до безкрайни грешки и повторения, което затруднява работата на графичните дизайнери.

Възможен е и обратен вариант на абстрактен семиозис, когато знакът съществува само в съзнанието на потребителя и в конкретни моменти се материализира под формата на денотат в осмислен определен обект, например код, като този процес може да включва словесни или невербални знаци.

Стройна теория описва класификацията на знаците, основаваща се на различни критерии: обектна съотнесеност, начин на възникване, същност на знака, случай на употреба, функцията им, според състава им, според плана на изразяване, начина на възприемане и др. (Москов, 2000). Въз основа на тази класификация се обособяват и знаковите системи според принадлежността на всеки знак към отделна категория. Ето защо конкретните знакови системи имат многопластов характер, основаващо се на многообразието от изграждащите ги знаци. Например езикът е вербална, естествена и първична знакова система, а системата от пътни знаци е невербална, сигнална и изкуствена знакова система.

Според произхода си знаците в конкретните знакови системи се делят на естествени и изкуствени. Според отношението си към обозначавадения обект биват индекси, икони, символи, остензивни знаци. Последните биват анализирани главно в италианската семиотика, където са разглеждани и означаващи като цялото чрез негова част, т.е. представляват части от означавадения обект.

Анализирайки теориите на редица семиотици, и по-специално отношението им към концепцията за семиотиката, мога да прецизирам, че различията се пораждат основно от две тълкувания: за значението, изразяващо систематичната, структурната страна на знака и за комуникацията, като трансактивен аспект - комуникацията е резултат на постоянно развиващ се процес, който се характеризира с неповторяемост и спираловидност (Стефанова, 2012).

Най-често знаковите системи се разделят на три основни вида според произхода си:

- езикови системи:
 - о първични;
 - о вторични с изкуствен характер с ранг на естествен език и вторични с изкуствен характер без ранг на естествен език: програмен, информационен и др.;
- знакови системи, свързани с езика:
 - о преобразуващи: първични – всяка азбука, и вторични – морзова, брайлова азбука, всеки кодов шифър и др.;
 - о спомагателни – паразезикът (силата и тембъра на гласа, ритъм, интонация и ударение, а за писмения език – почерка);
- неезикови - иконически, индексални, символни.

Американският семиотик Чарлз Морис представя знаците в знаковите системи чрез три измерения, изучавани в 3 различни дисциплини: синтактика, семантика и прагматика. Семиозисът е пълноценен при спазване на правилата от конкретния семиотичен дял. В противен случай знаковата ситуация се разпада. Семиозис съществува при наличие на набор от знаци и правила, които заедно формират кода, чрез който се осъществява комуникацията (Morris, 1971).

Синтаксисът има област на изследване, основащо се на подреждане и последователност на елементите в завършените системи

или това е изследване на отношението между знаковия преносител и другите знакови преносители (отношението между самите знаци и правилата, които ги управляват и свързват - езиков знак ~ езиков знак). Връзките между тях се разглеждат като синтактични отношения, които се представят чрез три зависимости между елементите в една знакова система:

- Линейна последователност;
- Вътрешно разпределение;
- Едновременно.

В този дял от семиотиката конфигурирането на различните знаци се подлага на синтактически анализ изучаван от синтактиката.

Семантиката изразява отношението на знака към това, което той представя или замества, обекта на изследване - знак ~ понятие за обекта/знак ~ сигнификат. Целта на изследването е определяне значението на знака и неговия смисъл или процеса на означаване. Според Чарлз Морис този клон на семиотиката се занимава с изследване на отношението между знаковите преносители - сигнификати, и техните означавани (референти, денотати). Областта на изследване е част от философията и логиката.

Прагматиката представя отношението между знаците в една система и потребителите им в системата – създатели и интерпретатори, както и техните намерения - знак ~ човек (агресант ~ агресат).

2. Потребителски интерфейси.

Накратко представям историческото развитие на потребителските интерфейси, за да вместя в него ролята на курсора, индикиращ действията от потребителите посредством мишката. След навлизането ѝ в ролята на основно периферно устройство за интерактивна връзка с компютъра, функционалностите на

курсора на екрана претърпяха бурно развитие, съотнесено и с развитието на приложните графични програми.

Съществуват следните основни етапи в развитието на интерфейса на потребителя¹²³ в исторически план:

¹²³ Интерфейс на потребителя – софтуерен или хардуерен модул, служещ на потребителя при неговото взаимодействие със система, с програмно приложение или с друго място или пространство. (Михайлов, 2007).

- Задачен интерфейс – 1945-1968 година;

Входната част на потребителския интерфейс се състои от перфокарти или хартиени ленти (перфоленти). Изходната част представляват свързани линейни принтери.

- Команден потребителски интерфейс (CLI - Command Line Interface) – 1969-1983;

Текстово базираният интерфейс съдържа изписвани от клавиатурата команди. Доколкото някои команди са лесно усвоими, често се налага включване на по-сложни стрингови композиции от букви и символи, като използването им изисква високо ниво на компетентност. Клавиатурите са вградени в терминалите.

- Графичен потребителски интерфейс - ГПИ (GUI - Graphical User Interface) - от 1981 г. Популяризира се от Apple в операционните системи с пускането на компютрите Macintosh (1984 г.). През 1985 г. се появява първият Windows 1.0 с графичен интерфейс на дискова операционна система - MS-DOS, където прозорците не са припокриващи се. След появата на Windows 2.0 през 1987 г. в интерфейса се появяват припокриващи се и оразмеряващи се прозорци, а външната клавиатура и мишката са добавени като мощни и надграждащи средства. Оттогава досега почти всички операционни системи включват елементи от ГПИ;

Графичният потребителски интерфейс е програмна система, която позволява на потребителя да управлява работата на компютъра и да въздейства върху всички достъпни системни обекти и функции посредством директно манипулиране върху графични обекти – икони, или други графични средства – прозорци, менюта, списъци и др., изобразени на екрана. Позволява въвеждане на данни чрез компютърните средства клавиатура и мишка, а изходът се визуализира посредством графични икони върху монитора.

- Уеб базиран потребителски интерфейс (WUI) – като начало може да се отбележи 1993 г., когато стартира първият уеб браузър;

Уеб базираният потребителски интерфейс представлява въвеждане и извеждане на данни посредством генериране на уеб страници, разпространявани чрез интернет и визуализирани за потребителите чрез специални програми - уеб браузъри.

- Специфичен интерфейс за мобилни устройства, който е сензорен и се развива динамично в комуникационните технологии. Контролът се осъществява посредством докосване на сензорни екрани и добавяне на редица нови технологични усъвършенствания.
- Жестови – LEAP motion (фирма – създател на технологията, прераснала 2019 г. в компания, съчетаваща жестови действия с виртуална реалност – ULTRALEAP), мащабируеми – ZUI, и редица нови и модерни потребителски интерфейси за усъвършенстване на средата и ползваемостта.

Курсорът в потребителския интерфейс се появява под две основни форми:

- като текстов индикатор;
- като курсор посредством посочващо устройство - най-често мишката.

В първия случай индикаторът за курсор се появява в статичните интерфейси на командния ред за въвеждане на команди за изпълнение в програмен режим или в текстовите редактори под формата на мигаща вертикална черта, която показва къде да се въвежда текста.

В приложните програми, когато се управляват позициите и съдържанието на текстовите обекти, индикаторът за въвеждане на текст се визуализира по същия начин. За разлика от стандартния му вертикален вид в текстовите редактори, курсорът в приложните програми за графична обработка на изображения и текстове, особено отнасящо се до програмите за преглед, каквото приложение е InDesign, той се проявява по много и различни начини. Графичният език на индикатора за курсор под формата на знаци и символи е бързо променящ се в различни ситуации и подадени команди от

потребителите. Неразпознаването на знаците често води до грешки и проблеми. В действителност подадената команда от конкретен инструмент предава информацията на курсора, който се видоизменя по различен начин. Крайният резултат е следствие както от по-

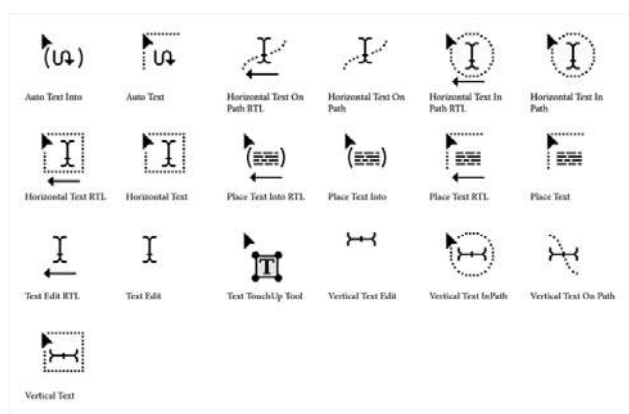
гадената команда, така и от местоположението на курсора върху документа и екрана.

3. Функционалности на курсора в приложните графични програми.

В повечето приложни програми за работа с графични изображения манипулирането с текст се разделя на три основни типа. Тук анализирам работата с текст основно в две приложения: Illustrator и InDesign. Това са:

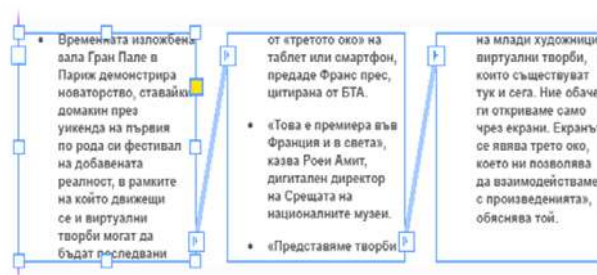
- Точков или художествен текст – подходящ за единични букви или символи, заглавия или кратки словосъчетания;
- Параграфен или блоков текст – подходящ за дълги текстове и статии, създадени в поредица от параграфи;
- Текст по пътчка.

Правилата за работа с посочените типове текст водят до различна визуализация, което е свързано с курсора (фиг. 1) ¹²⁴.



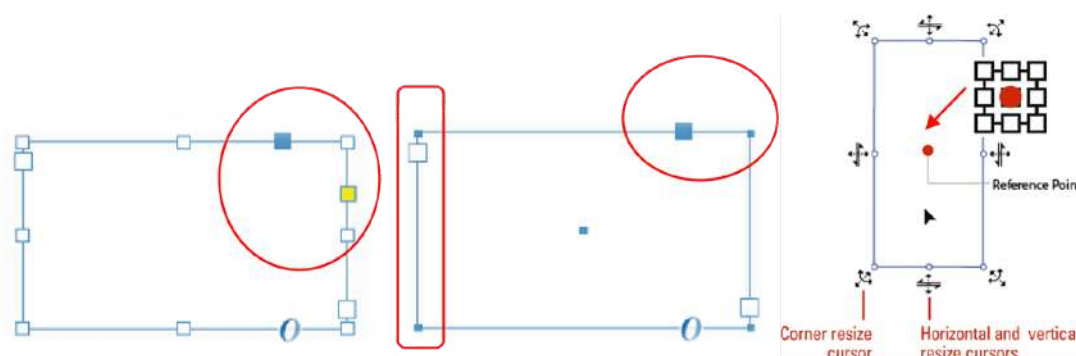
Фигура 1. Визуализация на курсора при работа с инструмент Type, според местоположението му върху конкретен обект.

Когато се въвежда дълъг текст в много колони и върху много страници, е необходимо той да се превърне в свързан, за да се управлява и редактира по-лесно без да се нарушава общата му схема на представяне и визуализация. Това се постига лесно в програмите за предпечат, като знаците за това са свързващи ленти (фиг. 2).



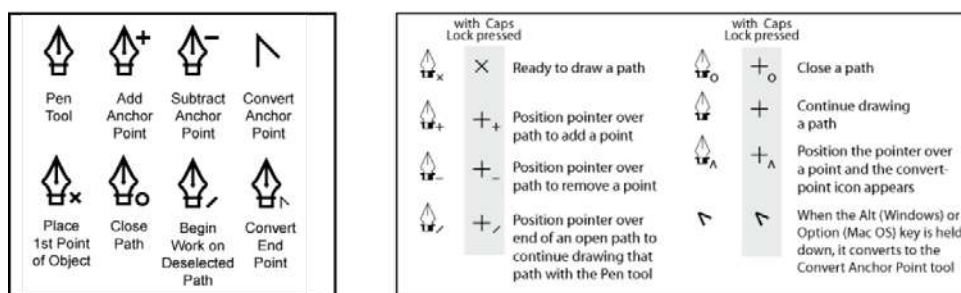
Фигура 2. Визуализация на свързан текст, което позволява редактиране без нарушаване на подредеността и ритъма.

Както се вижда в горния пример, графичният език е представен не само с проявите на курсора, но и с редица други знаци, наречени манипулатори, посредством които се управлява средата. Това са показаните празни квадратчета върху рамките, по-големи или по-малки, запълнени с цвят или знаци. Посредством курсора се манипулират тези обекти, за да се мащабират, завъртат, смачкват заградените области, както и да се прилагат много други действия върху тях (фиг. 3).



Фигура 3. Манипулатори за управление на рамки и промяната им при работа с различни инструменти. При манипулациите на рамките е определяща отправната точка Reference Point.

Във всички приложни програми за рисуване криви на Безие и управление на векторни пътечки се използва инструментът перо. Това е един многофункционален инструмент, за работата с който курсорът се видоизменя по много различни начини, указващи на потребителите конкретното действие. Донякъде появяващите се знаци тук са доста разпознаваеми, дори и без предварителна подготовка: за добавяне на възел, изтриване, конвертиране на възел в алтернативен и др. (фиг. 4)¹²⁵



Фигура 4. Знаци, променящи курсора, при работа с инструмент Pen. Знакът за перо се променя, ако е включен клавиша Caps Lock от клавиатурата.

Курсорът се променя и в много други разнообразни форми и графични символни знаци, много често под формата на ръчишка, свързано с редица действия от потребителите (фиг. 5)¹²⁶.

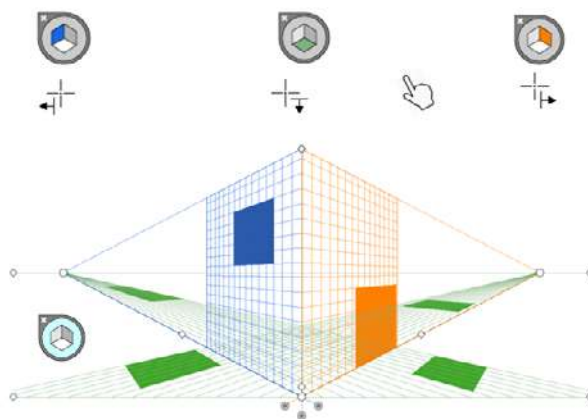


Фигура 5. Курсор под формата на ръка, използвано най-често, при местене на екрана или изображението.

¹²⁵ <https://www.pinterest.com/pin/505247651918755732/>, [прегледан 10 юни, 2021].

¹²⁶ https://www.pngfind.com/mpng/hTiohw_selection-cursors-smooth-cursor-hd-png-download/, [прегледан 10 юни, 2021].

Не е възможно да се дадат всички примери, отнасящи се до промяна на курсора в конкретна ситуация. Все пак, давам пример с промяната на статичните икони, свързано с промяна и на курсора, което се случва, когато се създава илюзия за пространство и се работи в 3 равнини в програмата Illustrator. Трябва да се отбележи, че в графичния визуален език активно участва и палитрата от цветове, което улеснява разпознаването на обектите, често разположени в различни равнини и слоеве (фиг. 6).



| **Фигура 6.** Работа с перспектива в Illustrator. Малките цветни икони показват в коя равнина се работи.

Същото, казано за цветовете, се отнася изключително при редактиране на рамки на изображения, когато според показания цвят се разбира коя точно рамка се манипулира. Незнанието на тези особености в означаването, които не са символно разпознаваеми от потребителите, както много други графични икони, води до редица грешки и неточности в изпълнението.

Редица, познати или не чак толкова познати и различни по вид знаци, се визуализират до курсора при работа с градиенти и при още много други инструменти, използвани в приложните програми. Създателите на потребителския графичен интерфейс полагат значителни усилия голяма част от знаците да са лесно четими за по-лесна ползваемост, една от най-важните характеристики на графичната и интернет средата. Въпреки това, голяма част от иконите и символите изискват предварителното им научаване, за да се използват правилно и интуитивно в конкретно приложение и в друга подобна среда.

4. Смиозис в Графичната знакова система.

Грешно е да се предполага, че самите компютри са създатели на творчество. На практика, хардуерните устройства са само средствата, посредством които потребителите са създатели и творци. Само след максималното усвояване на възможностите на приложните програми талантливите ползватели биха могли да претворят блестящите си идеи дигитално. Дигиталната среда подпомага и в много случаи, улеснява работата на графичните дизайнери. Усъвършенстването на средата, разгръщайки интерактивността в нови измерения, довежда творците до нови и невъзможни за реализация, без дигитализацията, творчески решения.

Анализирайки графичната визуална среда в приложните програми и съпоставяйки принципите, необходими за съществуване и оформяне на знакова система в семиотичен аспект, установих, че е дефинирана нова знакова система, организирана от статични и динамични знаци. На първо място, тя е представена от огромното количество статични икони, които след 20-30 годишното си съществуване, откакто се използват в огромното количество приложни пакети

ти и самостоятелни приложения, са наложили символния си смисъл. За мен, по-интересни в това отношение са знаците, представляващи интерактивната част от взаимодействието между потребителите и графичната среда. Диалогът (комуникацията) е наситен с предизвикателства и нестандартни решения, имайки предвид навлизащите виртуални технологии и средства. Той се осъществява основно посредством мишката, джойстик, писалка или друго по-съвременно средство, но се визуализира посредством индикациите на курсора. Смятам, че точно тези знаци, като резултат от комуникативните прояви на потребителите, реализират ядрото на новата знакова система. По произход тя не е нова в календарен смисъл, но до този момент не е теоретизирана в изложения аспект. Свидетели сме на действащ семиозис, обособен с основните си черти и характеристики, приложими за всяка, коя и да е, знакова система.

Потребителският интерфейс е явление, динамично и променящо се, постепенно развивайки и обогатявайки параметрите си особено бързо в последните години. Индикаторът за курсор надгражда формите и проявите си, съотнесено с разнообразни нови и нови функционалности.

Посочената знакова система е неезикова в произхода си, анализирайки я в съпоставка с езика. Всяка знакова система се определя, характеризира се и се съотнася в категория посредством начина си на обозначаване. В графичната визуална знакова система съществуват и преобладават статичните икони с денотативни характеристики, като в интерактивната им

природа се проявяват индексните им параметри. Конотативният им характер се проявява по време на интерактивността, в основата на което е индикацията на курсора. Така се създава индексно поле, съотнесено към обекта на разглеждане.

В графичния визуален език съществуват регула формообразуващи елементи и композиции, които са носители на синтактичната природа от семиозиса. Процесът на означаване в семантичен смисъл или отношенията между означаващото – икони, курсорни индикатори и други, и означаемото¹²⁷ – значението им в конкретни ситуации, характеризира тук активно променяща се динамична среда. Най-видима за потребителите е прагматичната страна от процеса на семиозиса, породено от активното им участие във всички комуникативни способности, форми и средства, оперирайки с инструментите в приложните програми. Накратко, процесът на семиозис със своите отличителни белези е налице.

Визуалният графичен език представлява знакова система, която е:

- Неезикова система, според произхода си;
- Иконично – индексна, според отношението към обозначаваения обект;
- Представа многопластова и развиваща се денотативно-конотативна природа;
- Прагматичните ѝ аспекти се проявяват под формата на различни функционалности и възможности за навигация.

Заклучение и изводи

Въз основа на казаното за семиозиса и анализирайки елементите в графичната знакова система, дефинирам, че графичният език на курсора и останалите променящи се графични

знаци от потребителския интерфейс създават код за комуникация, в която семиозисът се проявява като иконично-индексен с развиваща се денотативно-конотативна природа.

127 Означаващо – изразна страна на знака, сигнификат при Сосюр, план на изразяване при Йелмслев, законосител или репрезентативен при Пърс.

Означаемо – съдържание, значение на знака, сигнификант при Сосюр, план на съдържание при Йелмслев (Добреви, 1988).

Любопитно е да се предвижда докъде би стигнал този процес, основавайки разсъжденията си върху бързо навлизащите нови технологии и усъвършенстванията в начините и формите за комуникация.

БИБЛИОГРАФИЯ:

- Добрев, Д., Добрева Е., 1988. Теорията за знака: В лингвистиката и литературната наука. София: Наука и изкуство. Издателски № 29304.
- Михайлов, Ив., 2007. Наръчник по предпечатна подготовка. София: Асеновци. ISBN 9789549167092.
- Москов, М., Бояджиев Ж., 1977. Увод в езикознанието. София: Наука и изкуство.
- Москов, М., 2000. Език и езикознание. София: СИЕЛА. ISBN 9546492914.
- Стефанова, Р., 2012. Иконичните знаци в информатиката: Отношението между интернет и графичната IT изразност: дисертационен труд. София: НБУ.
- Стефанова, Р., 2013. Формиране символиката на образите в интерфейса на съвременните информационни среди. София: Семиотични стратегии. НБУ, ISBN 9789545357862.
- Тодоров, Цв., 2000. Семиотика. Реторика. Стилистика. София: ИК СЕМА-ПШ. ISBN 9549059111.
- Deely, J. N., 2005a. Defining the Semiotic Animal. Sofia: Tip-Top Press.
- Deely, J. N., 2005b. Augustine and Poinsett: The Protosemiotic Development. Sofia: Tip-Top Press.
- Deely, J. N., 2005c. Purely Objective Reality. Sofia: Tip-Top Press.
- Deely, J. N., 2005d. Thomas Albert Sebeok and semiotics. Sofia: Tip-Top Press.
- Morris, Charles, 1972. Writings on the General Theory of Signs. The Hague: Mouton (1971). ISBN(s) 9027919194, 9789027919199.
- Sebeok, A. Thomas, 1994. Signs: an introduction to semiotics. Toronto: Studies in Semiotics. ISBN 0802077803.

ИНТЕРНЕТ И ДРУГИ ДИГИТАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ:

- <https://community.adobe.com/t5/illustrator/what-do-the-illustrator-cursor-symbols-mean/m-p/10922861> [прегледан на: 20 май 2021]
- <https://www.pinterest.com/pin/505247651918755732/> [прегледан на: 22 май 2021]
- https://www.pngfind.com/mpng/hTiohw_selection-cursors-smooth-cursor-hd-png-download/ [прегледан на: 22 май 2021]